

# Possibilidades e desafios do *M-learning* para o desenvolvimento de competências empreendedoras

## *Possibilities and challenges of M-learning for the development of entrepreneurial competence*

Juliana Vitória Vieira Mattiello da Silva<sup>1</sup>  
Amarolinda Zanela Klein<sup>2</sup>

### Resumo

Este artigo constitui-se em um ensaio teórico que realiza uma revisão crítica da literatura sobre a aprendizagem com mobilidade (*m-learning*) como possibilidade para o desenvolvimento de competências empreendedoras. As principais contribuições foram explorar o conceito de *m-learning*, refletir sobre a construção do conceito de competências empreendedoras e seus atributos, e estabelecer relações entre esses dois conceitos. São apresentados dois produtos: (1) um mapa conceitual que pretende apresentar a compreensão da inter-relação entre os conceitos de competências empreendedoras e de *m-learning*; e (2) proposições de pesquisa relacionadas ao desenvolvimento de competências empreendedoras via *m-learning*. Percebe-se a carência de estudos sobre ambos os temas em ambientes corporativos, o que justifica pesquisas futuras a respeito do desenvolvimento de competências empreendedoras, utilizando-se como modalidade o *m-learning*.

**Palavras-chave:** Competências Empreendedoras. M-learning. Empreendedorismo. Aprendizagem.

### Abstract

*The article constitutes a theoretical essay that carries out a critical review of the literature on mobility learning (m-learning) as a possibility for the development of entrepreneurial competence. The main contributions were exploring the concept*

---

<sup>1</sup> Professora do Departamento de Ciências Contábeis, Mestre em Ciências Contábeis (UNISINOS) E DOUTORANDA em Administração – UNISINOS. E mail: [julianamattiello@gmail.com](mailto:julianamattiello@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutora em Administração pela FEA/USP (2005), pós-doutora em Administração pela Université Pierre Mendès France - Grenoble - França (2012-2013), foi PhD research student da London School of Economics and Political Science (LSE) - Londres - Inglaterra - (2004-2005). Email: [amaroklein@gmail.com](mailto:amaroklein@gmail.com)

*of m-learning, reflecting on the construction of the concept of entrepreneurial competence and their attributes, and establishing relationships between these two concepts. Two products are presented: (1) a conceptual map that intends to provide an understanding of the interrelationship between the concepts of entrepreneurial competence and m-learning and (2) research proposals related to the development of entrepreneurial competence via m-learning. It is noticed the lack of studies on both issues in corporate environments, which justifies further research regarding the development of entrepreneurial competence, using as modality the m-learning.*

**Keywords:** *Entrepreneurial Competence. M-learning. Entrepreneurship. Learning.*

## 1 Introdução

As transformações ocorridas no mundo nas últimas décadas estão calcadas em inovações tecnológicas, especialmente relacionadas à difusão das TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) e a consequente globalização dos mercados. Entretanto, transformar, ou inovar, não é tarefa simples, pois a inovação estabelece desafios e, ao mesmo tempo, proporciona oportunidades, configurando uma realidade perturbadora (BESSANT e TIDD, 2009). O empreendedorismo, nesse contexto de transformações, apresenta-se como articulador para essa nova era, pois são os empreendedores que eliminam barreiras comerciais e culturais, globalizando e renovando os conceitos econômicos, criando novas relações de trabalho e novos empregos, quebrando paradigmas e gerando valor para a sociedade” (DORNELAS, 2008).

Dessa forma, há um indicativo do crescimento da taxa empreendedora (percentual de indivíduos considerados empreendedores) no Brasil, conforme pesquisa realizada pelo GEM (*GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR*, 2013). Porém, apesar desse crescimento, tem-se a preocupação com o tempo de vida dos novos negócios (SOUZA, 2012), pois a descontinuidade destes pode ter várias causas, incluindo problemas legais, disputas em sociedade, morte, ou simplesmente uma mudança de interesses, levando ao fracasso do empreendimento (BRUNO et al., 1992).

Os fatores que levam ao fracasso empresarial, segundo Minello, Alves e Scherer (2013), podem estar relacionados às características comportamentais do empreendedor, má gestão financeira, falta de controle interno e falta de relações com o mercado. Em consonância com as circunstâncias que levam à derrocada de uma empresa, os autores evidenciaram que a inexperiência e a falta de conhecimento técnico, aliadas à pressão emocional, influenciam para que as situações mencionadas sejam causadoras do insucesso empresarial.

O empreendedor é a pessoa que está por trás do bom desempenho do negócio, de acordo com Oyeku (2014), e a capacidade do empreendedor é expressa por intermédio das competências empreendedoras. Neste estudo, competência é compreendida como a capacidade do indivíduo de realizar tarefas ou atuar frente a diversas situações de maneira eficaz, em um determinado contexto, mobilizando ao mesmo tempo e de maneira inter-relacionada, conhecimento, habilidade e atitudes (ZABALA; ARNAU, 2010).

Mitchelmore e Rowley (2010) realizaram uma revisão na literatura sobre competências empreendedoras com o objetivo de fornecer contribuições relativas a esse assunto na visão de diversos autores, em diferentes países e setores. Eles mencionam que competências empreendedoras têm sido identificadas como um grupo específico de competências relevantes para o exercício do empreendedorismo bem-sucedido. Tais competências são definidas como características subjacentes, profundamente enraizadas no indivíduo (traço, personalidade, atitudes, papel social e autoimagem), bem como aquelas que podem ser adquiridas no trabalho ou por meio de treinamento e educação (habilidade, conhecimentos e experiência) e que resultam na criação, na sobrevivência e no crescimento de novos empreendimentos, de acordo com o estudo de Bird (1995) e Man e Lau (2005).

O desenvolvimento de competências empreendedoras é a base para a criação, sobrevivência e crescimento de negócios e, atualmente, há novas formas de se obter oportunidades para esse desenvolvimento, como por meio do *m-learning* (aprendizagem com mobilidade). De acordo

com o relatório da UNESCO (2014), com o avanço das TICs móveis e sem fio, surgem novas possibilidades para processos de capacitação organizacional e profissional, inclusive favorecendo o desenvolvimento de competências no contexto empresarial.

O *m-learning* é uma modalidade educacional recente, portanto não totalmente conhecida ou dominada por professores e pesquisadores. Há carência de pesquisas sobre esse tema no ambiente corporativo e, conseqüentemente, de metodologias e de práticas pedagógicas especificamente desenvolvidas para o *m-learning* (SACCOL et al., 2011). A definição apresentada por Saccol, Schlemmer e Barbosa (2011) revela que o *m-learning* está associado a processos de aprendizagem, apoiados pelo uso de TIC, dos aprendizes em mobilidade, estando estes distantes uns dos outros ou mesmo em espaços formais de capacitação e treinamento.

Este estudo evidencia sua relevância por uma razão principal, no caso, realizar uma crítica da literatura acerca da aprendizagem com mobilidade (*m-learning*) como possibilidade para o desenvolvimento de competências empreendedoras. A perspectiva do trabalho, sob o ponto de vista teórico, refere-se à elaboração de um referencial teórico com abordagem crítica, explorando o tema de competências, competências empreendedoras e *m-learning*. Com isso, pretende-se contribuir com a literatura na geração de novos conhecimentos, acrescentando as referências existentes sobre os assuntos em questão.

Para tanto, definiu-se a seguinte questão de pesquisa: como o *m-learning* pode ser utilizado para o desenvolvimento de competências empreendedoras? Como objetivo e resultado principal deste artigo, serão apresentados dois produtos: (1) um mapa conceitual que pretende apresentar a compreensão da inter-relação entre os conceitos de competências empreendedoras e de *m-learning*; e (2) proposições de pesquisa relacionadas ao desenvolvimento de competências empreendedoras via *m-learning*.

O presente artigo está estruturado da seguinte forma: as seções 2 e 3 apresentam a revisão da literatura; a seção 4 abarca a discussão

acerca dessa literatura, apresentando-se o *framework* e as proposições de pesquisa; e, por fim, as considerações finais do estudo em questão.

## 2 Competências empreendedoras

Os estudos de Chandler e Jansen (1992), Barkham (1993), Herron e Robinson (1993), Bird (1995) e Baum (2001) tinham como ideia central encontrar as características que fossem relevantes para o desempenho da empresa, o que contribuiu para a identificação de atributos que compõem as competências empreendedoras. Além desta linha, a literatura que discute o empreendedorismo apresenta características importantes para a construção do conceito de competências empreendedoras, pois há pesquisas que buscam conhecer as características do empreendedor, no caso, as psicológicas e as comportamentais. Igualmente, as habilidades gerenciais são frequentemente citadas como fatores influentes para o sucesso de pequenas e médias empresas (NASSIF; ANDREASSI; SIMÕES, 2011; AHMAD et al., 2010; MITCHELMORE; ROWLEY, 2010; MAN et al., 2002).

Chandler e Jansen (1992) identificaram as principais funções empresariais: funcionais, gerenciais e técnicas. Eles sugeriram que o papel gerencial exige o desenvolvimento da competência conceitual, interpessoal e política; quanto ao papel técnico, os empreendedores devem ser capazes de utilizar as ferramentas e os procedimentos necessários para a área de conhecimento do seu negócio.

Barkman (1993) encontrou em seu estudo as variáveis que compuseram as características empreendedoras para a abertura de uma nova empresa, são elas: motivação, educação, habilidade no trabalho e informações sobre o mercado. O trabalho de Herron e Robinson (1993) sugere um modelo inicial de características empreendedoras para o desempenho da empresa, menciona ainda que o modelo deve incluir o papel mediador da motivação e o papel moderador da habilidade na gestão empresarial. As variáveis estudadas foram: atitude, formação, habilidade, traços de personalidade, motivação, comportamento, estratégia, ambiente externo, estrutura e contexto. Destaca-se a variável

“contexto”, que, na visão do autor, pode explicar a razão pela qual alguns pesquisadores de empreendedorismo não tiveram sucesso quando da ligação entre traços de personalidade e o desempenho. O autor explica que os traços de personalidade podem ser modificados pelo contexto. Ainda, entende-se por contexto o ambiente no qual os comportamentos ocorrem e que definem os requisitos que apontam os comportamentos para o desempenho.

Baum et al. (2001) apresentaram um modelo integrado de desempenho da empresa, composto por seis grupos, com 17 atributos, sendo eles: (1) traços de personalidade (tenacidade, proatividade e paixão); (2) competências individuais (habilidade organizacional e de oportunidade); (3) competências específicas (habilidade industrial e técnica); (4) motivação (visão, objetivos do negócio, eficácia); (5) estratégias competitivas (foco, custo baixo, diferenciação em inovação e diferenciação na qualidade dos serviços); (6) ambiente (dinamismo, munificência e concentração). Aponta-se como achado mais relevante do estudo o fato de que os domínios de competências individuais, específicas e ambientais preveem o maior crescimento da empresa quando existe a rede de relacionamentos, tendo em vista que o crescimento da empresa não pode ser explicado a partir de uma única perspectiva.

As características de empreendedores, apresentadas por Alcaraz-Rodrigues et al. (2014), mencionam 13 fatores, quais sejam: criatividade e inovação, perseverança, motivação para o trabalho, necessidade de realização, assunção de riscos, iniciativa, liderança, habilidades de resolução de problemas, tolerância, trabalho em equipe, negociação, autoconfiança e autoconhecimento.

Nos estudos mencionados, as características do empreendedor influenciam o desenvolvimento da empresa, pois, de acordo com Bird (1995) e Mitchelmore e Rowley (2010), o conceito e/ou atributos das competências empreendedoras tiveram início com os estudos de “competência de gestão” e também na literatura de empreendedorismo.

O estudo realizado por Bird (1995), que trata sobre uma teoria de competências empreendedoras, explica a importância de pesquisas

dessa ordem por encontrar importante preditores de resultados dos empresários. O conceito de competências empreendedoras, segundo esta autora, é definido como sendo características subjacentes, tais como o conhecimento genérico e específico, os motivos, os traços, a autoimagem, os papéis sociais e as habilidades que resultam na criação, sobrevivência e/ou crescimento de um empreendimento.

Em uma análise aprofundada das competências empreendedoras dos empresários, em Hong Kong, o estudo realizado por Man e Lau (2005) menciona que a compreensão das competências empreendedoras tem dupla origem: em primeiro lugar, os componentes da competência em questão estão mais profundamente enraizados no perfil dos empresários (traços de personalidade, atitudes, papel social e autoimagem), são considerados elementos internalizados. Em segundo lugar, há componentes das competências empreendedoras que podem ser adquiridos no trabalho ou a partir da formação ou aprendizagem prática (habilidades, conhecimento e experiência), os quais são considerados elementos externalizados. Os autores mencionam que os elementos internalizados são mais difíceis de mudar; no entanto, os elementos externalizados podem ser adquiridos a partir de programas de treinamento e educação adequada (MAN; LAU, 2005; GARAVAN; MCGUIRE, 2001).

Ahmad et al. (2010), por sua vez, analisaram as seis áreas de competências empreendedoras, embasados no estudo de Man e Lau (2002), e acrescentaram mais duas áreas, a Ética e o *familismo*. A inserção dessas duas áreas foi em razão do contexto do trabalho e refletem o comportamento dos empresários da Malásia.

Inyang e Enuoh (2009) definem competências empreendedoras como um conjunto de conhecimentos, atitudes e habilidades relacionadas ao que um empreendedor deve adquirir ou possuir para capacitá-lo a ter um desempenho excelente e maximizar o lucro no seu negócio. Os autores mencionam que o elo que faltava para o sucesso empresarial na Nigéria são as competências empreendedoras, as quais foram identificadas como: gestão do tempo, comunicação, gestão de recursos

humanos, gestão de *marketing*, ética empresarial, responsabilidade social, liderança, tomada de decisão e gestão financeira.

O estudo de Kochadai (2011) conceitua competências empreendedoras como características individuais, estas incluem as atitudes e os comportamentos que, no caso, possibilitam que empresários alcancem e mantenham o sucesso do negócio. O autor apresenta 25 atributos da competência empreendedora, divididos em três dimensões, sendo elas:

(1) **competências atitudinais** (autoconfiança, autoestima, habilidade para lidar com falhas, tolerância para ambiguidade, desempenho, preocupação com alta qualidade, *locus* de controle);

(2) **competências comportamentais** (iniciativa, agir nas oportunidades, persistência, assertividade, necessidade de realização, necessidade de autonomia, assumir riscos, unidade e energia, inovação e criatividade);

(3) **competências de gestão** (buscar informação, planejamento sistemático, solucionar problemas, persuasão, estabelecer metas e perseverar, habilidade de comunicação, conhecimento técnico e habilidade social).

Na intenção de encontrar características diferentes entre empresários bem sucedidos e mal sucedidos na Índia, o estudo de Kochadai (2011) apresenta a categorização dos atributos da competência empreendedora de forma abrangente. A formação dos atributos neste trabalho foi elaborada por meio de um amplo estudo empírico que possibilitou a classificação nas dimensões e, *a posteriori*, a definição de cada atributo, permitindo clareza no entendimento de cada dimensão.

O estudo de Mitchelmore e Rowley (2010) menciona que a teoria das competências empreendedoras é baseada no estudo da trajetória de líderes de sucesso, traduzindo seus comportamentos, atitudes e habilidades em aspectos objetivos, procurando maneiras de desenvolver indivíduos que demonstram um desempenho superior. Os autores mencionam que as competências empreendedoras são formadas por



quatro dimensões, são elas: competência empresarial, competência de gestão e negócio, competência de relações humanas e competência conceitual e de relacionamento. Em cada dimensão existe um conjunto de atributos. As dimensões citadas foram construídas interligando os três papéis que Chandler e Jansen (1992) sugeriram: empresarial, gerencial e técnico.

Em síntese, as competências empreendedoras têm sido identificadas como um grupo específico de competências relevantes (envolvendo aspectos técnicos, de gestão, comportamentais e atitudinais) para o exercício do empreendedorismo bem-sucedido e que afetam o desempenho da empresa, segundo Chandler e Jansen (1992), Bird (1995), Mitchelmore e Rowley (2010), Nassif, Andreassi e Simões (2011) e Sanchez (2012). Dessa forma, com base na revisão da literatura realizada (ver Quadro 1), neste estudo entende-se que *competências empreendedoras envolvem um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que, quando desenvolvidos e colocados em ação pelo indivíduo, de forma integrada e inter-relacionada com o seu contexto (especialmente empresarial), permitem que ele crie um novo empreendimento, ou que contribua para o crescimento e sucesso de seu negócio.*

Apesar da definição de sucesso ser interpretada de muitas maneiras, dependendo da área de conhecimento (por exemplo: em estudos financeiros, o conceito de sucesso é muitas vezes usado para referir-se ao desempenho financeiro positivo da empresa), ele pode ter diferentes formas: sobrevivência, crescimento nas vendas, reputação, entre outros (CHITTITHAWORN et al., 2011). Sendo assim, para este estudo, entende-se por sucesso empresarial *a realização de metas e objetivos de um empreendimento - o que sempre será dependente de seu perfil e de seu contexto.*

## Quadro 1: Tipos de competências empreendedoras

CATEGORIA	DEFINIÇÃO	ATRIBUTOS
Competências empresariais	Competências relacionadas com diferentes habilidades, que se refletem nos comportamentos do empreendedor como a habilidade de decisão, absorção e compreensão de informações complexas, e de assunção de riscos e inovação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificação e definição de um nicho de mercado viável.</li> <li>- Desenvolvimento de produtos e serviços adequados à empresa selecionada.</li> <li>- Inovação de produtos.</li> <li>- Geração de ideias.</li> <li>- Monitoramento ambiental.</li> <li>- Reconhecer e agir sobre as oportunidades.</li> <li>- Tolerância à ambiguidade.</li> <li>- Reconhecer as próprias limitações de conhecimentos.</li> </ul>
Competências de Negócio e Gestão	Competências relacionadas com a criação, funcionamento, avaliação e implementação das estratégias da empresa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolvimento do sistema de gestão necessário para o longo prazo.</li> <li>- Fazer funcionar a organização.</li> <li>- Aquisição e desenvolvimento de recursos necessários para operar a empresa.</li> <li>- Habilidades operacionais de negócios;</li> <li>- Envolvimento anterior com <i>start-ups</i>.</li> <li>- Experiência administrativa.</li> <li>- Habilidades financeiras e orçamentárias.</li> <li>- Estilo de gerenciamento.</li> <li>- Habilidades de <i>marketing</i>.</li> <li>- Habilidades técnicas.</li> <li>- Habilidades com o mercado/indústria.</li> <li>- Capacidade de implementar a estratégia (desenvolver programas, orçamentos, procedimentos, avaliar o desempenho).</li> <li>- Familiaridade com o mercado.</li> <li>- Elaboração do plano de negócio.</li> <li>- Habilidades para a fixação de metas.</li> <li>- Habilidades de gestão.</li> <li>- Habilidades de delegação.</li> </ul>
Competências de relações humanas	Competências relacionadas com a organização de diferentes recursos internos e externos humanos, físicos, incluindo a construção da equipe, os principais funcionários, treinamento e controle.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidade de motivar a pessoa individualmente e em grupos.</li> <li>- Habilidades de contratação.</li> <li>- Habilidades de relações humanas.</li> <li>- Habilidades de liderança.</li> <li>- Desenvolvimento da capacidade de perceber a gestão organizacional necessária para guiar a empresa.</li> </ul>
Competências Conceitual e de relacionamento	Competências relacionadas com a pessoa/pessoa ou pessoa/grupos de interações como a construção de um contexto de cooperação e confiança, usando os contatos e conexões, capacidade de persuasão, comunicação e habilidade interpessoal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Competências conceituais.</li> <li>- Habilidades organizacionais.</li> <li>- Habilidades interpessoais.</li> <li>- Capacidade de gerenciar os clientes.</li> <li>- Capacidade mental para coordenar as atividades.</li> <li>- Capacidade de comunicação escrita.</li> <li>- Habilidades de comunicação oral.</li> <li>- Capacidade de tomar decisão.</li> <li>- Habilidades analíticas.</li> <li>- Habilidades de raciocínio lógico.</li> <li>- Competências de comprometimento.</li> <li>- Capacidade de estabelecer conexões, criar redes de contatos.</li> </ul>

Fonte: Mitchelmore e Rowley (2010); Man e Lau (2002)

Um aspecto fundamental para este estudo é a compreensão do processo de desenvolvimento das competências empreendedoras. Para Bitencourt (2005), a questão para o desenvolvimento de competências refere-se ao apoderamento do conhecimento (saber) em ações de trabalho (agir). A autora menciona que o conhecimento, se não for incorporado às atitudes e demonstrado por meio de ações ou práticas no trabalho, não produzirá benefícios à organização nem estimulará o desenvolvimento das pessoas. A ideia básica de relacionar o conhecimento às práticas organizacionais refere-se ao aprender a aprender.

Os estudos de Sandberg (2000) fornecem uma compreensão alternativa não somente sobre o que constitui as competências, mas também como a competência é desenvolvida. Segundo o autor, a definição de competência está atrelada à concepção de trabalho do indivíduo, ou seja, é de fato entender como o trabalhador compreende o trabalho. Ainda, no entendimento do autor, o desenvolvimento do conjunto de conhecimentos e habilidades envolve a mudança na compreensão da concepção de trabalho. Os resultados sugerem duas formas básicas de desenvolvimento de competências: 1) mudar a concepção atual para uma concepção diferente de trabalho; e 2) desenvolver e aprofundar maneiras de conceber o trabalho.

Para Zabala e Arnau (2010, p. 40), “a competência consistirá na intervenção eficaz dos indivíduos nos diferentes âmbitos da vida, mediante ações, as quais mobilizam componentes atitudinais (ser), procedimentais (saber fazer) e conceituais (saber) de maneira inter-relacionada”. A competência necessita ser demonstrada em uma situação real, pois ser competente é agir, mobilizar, de forma integrada, conhecimentos, habilidades e atitudes mediante uma situação-problema, de forma que a situação seja resolvida com eficácia.

Da mesma forma, o desenvolvimento de competências, para Zarifian (2012), pode se manifestar nas ações. O autor menciona que a competência só se manifesta na atividade prática e é dessa atividade que poderá ocorrer a avaliação das competências nela empregadas. A proposta de Bird (1995), que direciona para a construção de uma teoria

de competências empreendedoras, sugere que vale a pena considerar a educação, a experiência anterior de trabalho e a experiência no setor como fatores influenciadores no desenvolvimento das competências empreendedoras. Chandler e Jansen (1992) constataram que a educação e experiência em geral contribuem de alguma forma para o desenvolvimento da competência do empresário e, conseqüentemente, para o sucesso da empresa.

Os estudos de Inyang e Enuoh (2009) ressaltam que as competências empreendedoras são um conjunto de conhecimentos, atitudes e habilidades adquiridas pelo indivíduo, por intermédio de treinamento e desenvolvimento gerencial, permitindo produzir excelente desempenho e maximização do lucro na gestão de um empreendimento. Dentro do campo do empreendedorismo, Henry et al. (2005) apontaram que os programas de desenvolvimento empresarial para serem eficazes, especialmente no que se refere ao “ensino”, devem ser baseados em situações reais de trabalho para que os gestores possam melhor implementar o que aprenderam.

Yazdanfar et al. (2014) destacam que o desenvolvimento de competências empreendedoras está ligado à educação empreendedora. Em seu estudo, os autores buscaram analisar o papel do desenvolvimento de competências e sua relação com o desempenho em microempresas. Mais precisamente, como o desenvolvimento de competências de ambos, proprietários e funcionários, pode ter um impacto positivo no desempenho da empresa, especialmente aquele relacionado com a produção e exportação. A falta ou a insuficiência do desenvolvimento de competências pode constituir uma barreira para um melhor desempenho.

A reflexão que Yazdanfar et al. (2014) referem sobre a ligação do desenvolvimento de competências empreendedoras com educação empreendedora é razão fundamental para que realmente haja a intervenção do indivíduo no ambiente dele, por meio de suas ações. Considera-se educação empreendedora a criação de um ambiente, de um novo produto ou serviço, que estimule comportamentos sociais, com valor econômico, voltados para o desenvolvimento da capacidade de

geração do próprio trabalho (HANSEMARK, 1998; AIUB, 2002) e, ainda, o aumento da consciência empreendedora como uma opção de carreira, e melhoria na compreensão do processo envolvido em iniciar e gerir uma nova empresa de negócios (HILLS, 1988).

O Quadro 2 apresenta uma síntese da visão de alguns autores sobre o desenvolvimento das competências empreendedoras.

Quadro 2: Desenvolvimento das competências empreendedoras

AUTORES	Desenvolvimento	Ênfase
Bird (1995)	Os fatores que podem influenciar o desenvolvimento de competências empreendedoras são: a educação, a experiência anterior de trabalho e a experiência no setor.	Formação e experiência.
Chandler e Jansen (1992)	A educação e experiência em geral contribuem para o desenvolvimento da competência do empresário e consequentemente para o sucesso da empresa	Formação e experiência
Inyang e Enuoh (2009)	Conhecimentos, atitudes e habilidades relacionados que um empreendedor deve adquirir por meio de treinamento e de desenvolvimento gerencial.	Treinamento e desenvolvimento.
Sandberg (2000)	O desenvolvimento de competências deve ser compreendido com base nas práticas organizacionais, nas quais o trabalho assume significado para os indivíduos em suas experiências e vivências. As competências desenvolvem-se por meio da interação entre as pessoas no ambiente do trabalho.	Interação e formação
Yazdanfar et al. (2014)	O desenvolvimento de competências empreendedoras está ligado à educação empreendedora.	Formação.

Fonte: Revisão da literatura

O Quadro 2 permite compreender, sob o ponto de vista de diferentes autores, os meios pelos quais se desenvolve a competência. Percebe-se que a ênfase dada pelos autores está nas experiências vividas pelos indivíduos e na sua formação (capacitação, treinamento). Neste estudo, entende-se que o desenvolvimento de competências empreendedoras, quando da formação realizada na ação pelo indivíduo, de forma integrada e inter-relacionada com o contexto (especialmente empresarial), poderá contribuir para o crescimento e sucesso do negócio.

Mitchelmore e Rowley (2010) destacam que a avaliação de competências é fundamental para a pesquisa e a prática. Ainda explicam que, quando do desenvolvimento das competências empreendedoras, devem ser avaliadas as competências antes e depois de cada intervenção. Chandler e Jansen (1992) adotam uma perspectiva semelhante, no caso, de avaliar as competências que antecedem a tentativa de delinear o conhecimento-chave ou habilidade desenvolvida; em seguida, os participantes realizaram uma autoavaliação do seu próprio nível de competência. No estudo desses autores, quando da autoavaliação, por parte dos gestores, surgiram três fatores, quais sejam: empresarial, gerencial e técnico-funcional.

Bird (1995) aponta diversas formas de avaliação do desenvolvimento das competências empreendedoras, descritos no quadro 3.

Quadro 3: Métodos potenciais para avaliação das competências empreendedoras

MEIOS DE AVALIAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS EMPREENDEDORAS
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Diário autorreflexivo.</li><li>2. Reconstrução na retrospectiva de eventos e comportamento.</li><li>3. Observação.</li><li>4. Histórias orais.</li><li>5. Os dados de arquivo, tais como cartas e calendários.</li><li>6. Entrevista.</li><li>7. Grade repertório gerencial.</li><li>8. Observação participante.</li><li>9. Vídeo sobre empreendedores.</li><li>10. Relatos jornalísticos de empresários.</li><li>11. Avaliações observacionais por conjunto de papéis (por exemplo, empregado, fornecedores, credores, clientes).</li><li>12. Entrevistas com membros do conjunto de função.</li><li>13. Trabalho realizado ao longo do tempo.</li><li>14. As simulações, tais como exercícios de compras.</li><li>15. Jogos de empreendedorismo.</li><li>16. Análise de protocolos.</li><li>17. Casos e análise de soluções.</li></ol>

Fonte: Bird (1995).

Além dos meios de avaliação citados no Quadro 3, tem-se a possibilidade de avaliar as competências empreendedoras com base no

desempenho. Entende-se por desempenho “a capacidade de entrega do indivíduo à organização, dando uma perspectiva mais adequada para avaliação, orientação em seu desenvolvimento e, ainda assim, estabelecer recompensas” (DUTRA, 2013, p. 28). Isso significa avaliar a capacidade do indivíduo de colocar em prática as suas competências, proporcionando resultados para a empresa.

Hindle e Yencken (2004) sugerem que os métodos qualitativos, tais como entrevistas em profundidade e/ou estudos de caso, seriam uma boa abordagem quando se leva em conta processos e perspectivas comportamentais de competências de gestão. Os autores observam que há falta de trabalhos qualitativos na área de competências de gestão, mencionando que eles podem fornecer informações sobre as competências do ponto de vista processual, o que pode não surgir no uso dos métodos quantitativos de avaliação do desenvolvimento de competências.

Por outro lado, uma questão a ser considerada pelo pesquisador no processo de avaliação é o custo. Bird (1995) ressalta que o custo de usar determinado método, especialmente os métodos qualitativos, envolvem um tempo considerável e outros custos na análise de dados, situação particularmente onerosa em grandes amostras necessárias para conclusões generalizáveis sobre competências. A avaliação pode ser considerada um processo complexo, de difícil aceitação pelos participantes, entretanto é essencial para compreensão do grau de desenvolvimento das competências empreendedoras pelos aprendizes.

Nas seções seguintes, apresenta-se a revisão conceitual de *m-learning* na perspectiva de diferentes autores, como também a aplicabilidade dessa modalidade para o desenvolvimento de competências empreendedoras.

### **3 Revisando o Conceito de *M-learning***

Os avanços na aprendizagem e na tecnologia convergiram desde o início da década de 1970, segundo Sharples (2010). O desenvolvimento

de ambientes de aprendizagens *on-line* altera a tradicional configuração de tempo/espaço, fornecendo acesso aos recursos de aprendizagem a partir de qualquer lugar, a qualquer hora. Da mesma forma, a comunicação e a interação entre o aluno e professor sofrem alterações com o uso de ferramentas de comunicação síncronas e assíncronas que permitem a partilha de ideias e colaboração virtual (MOTIWALA, 2007).

A evolução desses espaços de aprendizagem proporciona o desenvolvimento de estudos que objetivam contribuir para o desenvolvimento do *m-learning*. Conceitualmente, não existe uma definição consensual de “aprendizagem móvel”. De acordo com Hashemi et al. (2011) e Frohberg, Göth e Schwabe (2009), a falta de consenso deve-se, em parte, porque o campo está passando por uma rápida evolução e, em parte, em razão da ambiguidade do termo “móvel”, que pode se referir a TIC móveis e/ou à noção mais geral de mobilidade do aprendiz.

Os conceitos encontrados quando da revisão da literatura são diversos. Hashemi et al. (2011) e Guler et al. (2014) definem aprendizagem com mobilidade como a exploração de tecnologias portáteis onipresentes, em conjunto com as redes de telefonia sem fio e móveis, para facilitar, apoiar, melhorar e ampliar o alcance do ensino e da aprendizagem. Göksu e Atici (2013) definem essa questão como uma modalidade de aprendizagem que ocorre por intermédio de dispositivos portáteis, os quais oferecem a seus usuários uma forma de satisfazer as suas necessidades em questão de segundos, em termos de acesso, ainda, a constante alteração de dados e comunicação com os outros sem se ater a qualquer coisa ou qualquer lugar.

O *m-learning* se beneficia da conveniência, oportunidade imediata da mobilidade dos alunos, utilizando tecnologias da computação ubíqua para aprender a coisa certa, no tempo e no lugar certo (PENG et al., 2009).

De acordo com Wang et al. (2009), aprendizagem móvel (*m-learning*) é a entrega de aprendizagem para os alunos a qualquer



hora e em qualquer lugar por intermédio do uso de dispositivos móveis e internet sem fio. Stanton e Ophoff (2013) entendem que *m-learning* é a combinação da tecnologia móvel e suas *affordances*. *Affordance* é o produto da relação entre seres vivos e o ambiente. É a possibilidade de ação/uso que o agente percebe poder executar por meio de um objeto (BROCH, 2010). As TICs móveis e sem fio podem ajudar a criar um ambiente de aprendizagem único e oportunidades que podem se estender ao longo do tempo e de qualquer lugar. Kukulska-Hume (2005) ressalta que a aprendizagem como mobilidade é espontânea, pessoal, informal, contextual, ubíqua (disponível em todo lugar) e abrangente (tão integrada com as atividades diárias que dificilmente é notada).

Acredita-se, no entanto, que o grande desafio no uso de tecnologias para o desenvolvimento de competências é compreender aquilo que de fato pode fazer sentido para os aprendizes, em um determinado contexto. A compreensão do *m-learning*, neste estudo, se volta à definição apresentada por Saccol, Schlemmer e Barbosa (2011, p. 25):

*M-learning* (aprendizagem móvel ou com mobilidade) se refere a processos de aprendizagem apoiados pelo uso de tecnologias da informação ou comunicação móveis e sem fio, cuja característica fundamental é a mobilidade dos aprendizes, que podem estar distante uns dos outros e também de espaços formais de educação, tais como salas de aula, salas de formação, capacitação e treinamento ou local de trabalho.

Essa definição vai ao encontro do entendimento da UNESCO (2014, p. 21), “segundo o qual a aprendizagem móvel tem se desenvolvido em boa parte fora dos contextos formais de educação”. Considera-se a aprendizagem em espaço formal a que ocorre dentro da sala de aula ou de treinamento, dentro de um espaço que permita a interação com mais pessoas e seja apropriada para a formação e a capacitação do sujeito; o espaço informal de aprendizagem ocorre em casa, em ambientes comunitários, durante o tempo ocioso que ocorre entre uma atividade

ou outra no trabalho, como em uma fila de banco (UNESCO, 2014). O desafio está em superar a barreira entre o espaço formal x informal com a ajuda do *m-learning*/aprendizagem móvel.

O espaço informal chama ainda mais a atenção para a questão do **contexto**, o que é considerado fundamental para o *m-learning* (KUKULSKA et al., 2009; FROHBORG et al., 2009; TRAXLER, 2007). O contexto, para os referidos autores, é continuamente criado por pessoas em interação com outras pessoas, com o meio que as envolve e com ferramentas de uso diário. Sharples et al. (2007) ressaltam que a conversa e o contexto são elementos essenciais para a compreensão de como a aprendizagem móvel pode ser integrada com a educação convencional, além de oferecer novas maneiras de estender a educação para fora da sala de aula. Parte-se da premissa de que a aprendizagem não pode ocorrer em um vácuo, mas de alguma forma deve ser conectada com o mundo real, permitindo fazer sentido para os aprendizes. Considera-se que a mídia digital tende a trazer novas dimensões de contexto: conexão de internet e dispositivos móveis permitem que os alunos superem as restrições de tempo, local e negligenciem os limites físicos e limitações do ambiente de aprendizagem. Isso permite aos alunos ligar conceitos diretamente com os seus homólogos do mundo real e colocar o conhecimento em ação (WESTERA, 2011).

Não há consenso sobre boas práticas para a implementação de iniciativas do *m-learning*, por ser esta uma modalidade educacional recente e, portanto, não totalmente conhecida ou dominada por professores-pesquisadores. Há ausência de pesquisas sobre o *m-learning* e, conseqüentemente, poucos estudos de metodologias e práticas pedagógicas para o desenvolvimento dessa modalidade educacional (SACCOL et al., 2011). Esses autores sugerem algumas metodologias problematizadoras para o *m-learning*, como os projetos de aprendizagem baseados em problemas (PAP). Estes consistem em uma metodologia que se desenvolve a partir da curiosidade e do interesse dos aprendizes individualmente ou em grupos e é construída a partir de conflitos e perturbações desses aprendizes. A aprendizagem

é provocada por meio das situações-problema, desafios e casos, em geral baseados em situações da vida cotidiana, os quais podem ser criados e propostos pelo professor, pelos estudantes ou por ambos, em um processo de colaboração. As possibilidades do *m-learning* podem facilitar o processo de captação e organização de informações em processos de aprendizagens que podem ocorrer em lugares específicos (VAVOULA, 2009) e permitir a interação com pares, envio e recebimento de mensagens sobre atividades educacionais, participação de fóruns, responder a um *quiz*, acessar vídeos ou áudios, realizar encontros de trabalho (*webconferência*) com vídeo, *chat*, texto e/ou câmera.

Nesse sentido, a mobilidade dos aprendizes não pode ser compreendida somente como a sua mobilidade física; ela se desdobra em diferentes tipos, de acordo com Saccol et al. (2011): “a mobilidade física e temporal dos aprendizes, a mobilidade tecnológica, a mobilidade conceitual (conforme nos movimentamos, encontramos diversas oportunidades e novas necessidades de aprendizagem) e a mobilidade sociointeracional”, aprendemos em interação com diferentes níveis e grupos sociais, incluindo família, empresa ou colegas em um curso formal. Essas diferentes formas de mobilidade geram uma série de benefícios, mas também de limitações do *m-learning*, conforme é possível constatar no Quadro 4.

#### Quadro 4: Benefícios e limitações do *m-learning*

BENEFÍCIOS	LIMITAÇÕES
Flexibilidade (aprendizagem em qualquer local ou horário).	O tempo de duração das atividades de aprendizagem e a quantidade de conteúdo podem ser limitados.
A aprendizagem situada (em campo, no trabalho, etc.) estimula a exploração de diferentes ambientes e recursos e a sensação de “liberdade de movimento” por parte dos aprendizes.	Barreiras ergonômicas dos dispositivos móveis limitam o uso de determinados recursos (Ex.: texto)
A aprendizagem centrada no aprendiz, personalizada, pode colaborar para uma maior autonomia do indivíduo.	Deve-se estimular o relacionamento e a colaboração com outros aprendizes ou facilitadores, instrutores, professores etc., evitando o isolamento.
Rapidez no acesso à informação e interação (em tempo real, em qualquer local).	Interações rápidas e superficiais podem trazer prejuízos à necessidade de aprendizagens mais elaboradas e também às atividades que demandam colaboração de forma intensiva.
Aproveitamento de “tempos mortos” para atividades educacionais;	A atenção do aprendiz pode ser prejudicada em razão de outras atividades ou estímulos ambientais paralelos (Ex.: barulho, interrupções etc.).
Aproveitamento de tecnologias largamente difundidas na sociedade (ex.: telefonia celular) como ferramentas educacionais.	As tecnologias móveis e sem fio modificam-se constantemente e podem apresentar instabilidade - indisponibilidade, além de sofrerem rápida obsolescência.
Apelo estimulante pela exploração de novas tecnologias e práticas inovadoras.	Pode haver foco excessivo na tecnologia (tecnocentrismo) em detrimento dos objetivos reais de aprendizagem.
O <i>m-learning</i> pode colaborar para viabilizar atividades educacionais por diferentes classes sociais, perfis de alunos e em diferentes áreas geográficas.	O custo da conexão pode ser mais elevado, com risco de tornar-se inviável para os menos favorecidos economicamente. As limitações ergonômicas dos dispositivos móveis podem ser particularmente inapropriadas para usuários com necessidades especiais.
O <i>m-learning</i> pode ser utilizado para complemento e enriquecimento de outras formas de ensino (presencial face a face ou a distância).	É necessário um planejamento cuidadoso do uso e da combinação entre modalidades de ensino, para não gerar redundância ou sobrecarga.
O <i>m-learning</i> pode suprir a necessidade de formação de pessoas ou profissionais móveis (que têm dificuldade em se afastar do trabalho ou outras atividades)	É preciso que os profissionais móveis tenham condições contextuais (físicas, temporais etc.) para aprender de forma efetiva através do <i>m-learning</i> .

Fonte: Elaborado com base em Saccol *et al.* (2011, p. 34-35).

Toda a experiência do *m-learning* na área da educação transforma-se em potencialidade no uso do *m-learning* em organizações. Piasecki, Miao e Ariss (2012) consideram não ser nenhuma surpresa o uso *m-learning* e, ainda, afirmam que a propagação do *smartphone* tem levado as empresas a considerarem como a realização da aprendizagem móvel, ou de “negócios” móveis, pode melhorar a sua organização, aumentando a produtividade e eficiência da força de trabalho. O estudo destes autores demonstra vantagens para as organizações em oferecer conteúdo em mobilidade e divide os benefícios em duas categorias: para os negócios e para os funcionários. Algumas das vantagens citadas no estudo são o aumento da aprendizagem por meio informal, a redução das viagens para eventos e treinamento, uso intensificado de *webinars* e *podcasts* para aprendizagem. Além dos benefícios apresentados, as empresas que utilizam *m-learning* incluem o potencial de atingir um grande número de funcionários com mais facilidade e de forma eficaz, dando-lhes flexibilidade para buscar formação em qualquer lugar e a qualquer hora ou de acordo com sua conveniência.

O trabalho de Hardless et al. (2001) envolveu o desenvolvimento de competências para trabalhadores móveis, usando a rede 3G de celulares. Com base em um estudo de caso, foram criados dois modelos educativos e realizada a transferência para os ambientes de aprendizagem. Os resultados foram importantes, sendo eles: as questões culturais e organizacionais têm grande influência, especialmente quanto à priorização que os trabalhadores em mobilidade vão dar para o desenvolvimento de competências. Eles indicam que a manutenção e o desenvolvimento de competências podem ser uma questão de organização, não uma técnica, e as tecnologias sem fio dão possibilidades para reformular o desenvolvimento de competências.

Em pesquisa com 13 profissionais de TI, Saccol et al. (2010) analisaram uma experiência real de aprendizagem móvel. Para isso, o ambiente virtual de aprendizagem utilizado foi o COMTEXT, que foi projetado a dar o suporte para o desenvolvimento de competência dos profissionais que utilizavam *pockets PCs*. As ferramentas disponíveis do ambiente apoiaram o desenvolvimento de competências e permitem a

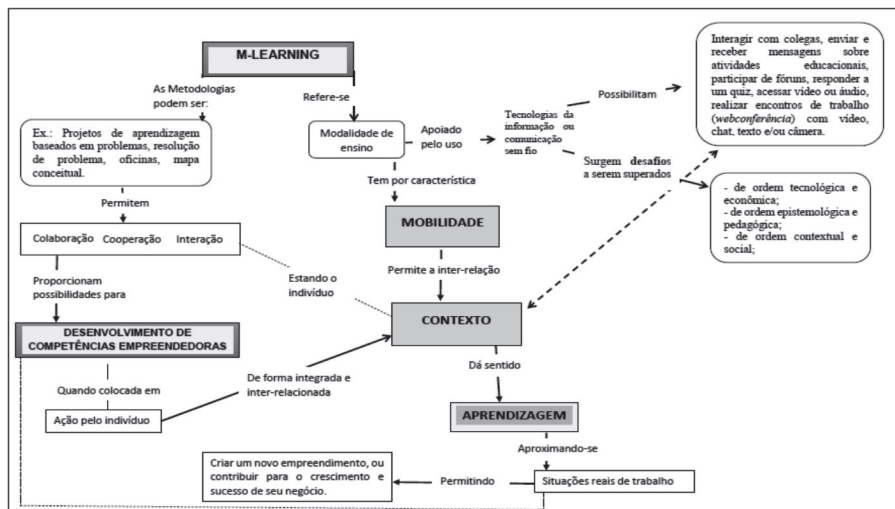
criação de uma comunidade de aprendizagem para interação entre os participantes. No entanto, os autores questionam as reais contribuições da aprendizagem móvel para o desenvolvimento de competência no contexto organizacional devido ao fato de que a tecnologia móvel destina-se a interações rápidas e de curta duração. O desenvolvimento de competências, no entanto, exige processos de aprendizagem mais sofisticados que envolvam metodologias que estimulem a ação do aluno e da reflexão, e não apenas acesso a conceitos momentâneos ou interações rápidas. Mesmo assim, os participantes consideraram que a experiência da aprendizagem móvel contribuiu para o desenvolvimento de suas competências, no estudo realizado.

O *m-learning* foi testado e investigado, na última década, em diferentes níveis de ensino, desde a educação primária ao ensino superior; no entanto, estudos acadêmicos que relatam experiências concretas de *m-learning* para o desenvolvimento de competências no ambiente corporativo são raros (SACCOL et al., 2011). Dessa forma, considerando essa lacuna de conhecimento é que se desenvolve a seguir um mapa conceitual que sintetiza a revisão da literatura realizada e as proposições de pesquisa.

#### **4 Discussão e considerações finais**

Este artigo objetivou realizar uma revisão da literatura sobre as possibilidades e os desafios do *m-learning* para o desenvolvimento de competências empreendedoras. O mapa conceitual gerado (Figura 1) busca demonstrar o argumento de que pode ser estabelecida uma relação entre o *m-learning* e competências empreendedoras.

Figura 1: Mapa conceitual do estudo



Fonte: elaborada pelas autoras

O *m-learning* é considerado neste artigo como uma modalidade de ensino para viabilizar o desenvolvimento das competências empreendedoras, apoiadas pelo uso de tecnologias móveis, oferecendo aos aprendizes um conjunto de possibilidades para aprendizagem, tais como: troca de informações, compartilhamento de ideias, experiências, acesso a uma vasta gama de recursos e materiais didáticos etc. (FERREIRA et al. 2012). As possibilidades apresentadas permitem flexibilidade nos espaços de aprendizagem, de forma contextualizada (em situação real do trabalho), proporcionando ao indivíduo dar sentido à aprendizagem.

As possibilidades da aprendizagem móvel têm em sua principal caracterização a consideração do contexto do aprendiz (FROHBERG et al., 2009). Westera (2011) considera como contexto o ambiente em que o aprendiz se encontra, por exemplo: trabalhando, atendendo a clientes, sendo que as conexões de internet e dispositivos móveis permitem que os aprendizes superem as restrições de tempo e local (KAKIHARA; SORENSEN, 2002). Por isso, considerar o contexto de aprendizagem (ambiente real de trabalho) para o desenvolvimento de competência é o

que se destaca quanto ao potencial da aprendizagem móvel (*m-learning*), o que pode ser essencial para o desenvolvimento de competências empreendedoras, de forma que um pequeno ou microempreendedor, por exemplo, não só possa aprender sem ter que se distanciar de sua atividade empresarial, como usar as suas próprias vivências como matéria-prima essencial para uma aprendizagem contextualizada.

Considerando o potencial do *m-learning* como possibilidade para o desenvolvimento de competências empreendedoras, apresentam-se proposições para pesquisas futuras. **Proposição 1:** o *m-learning* colabora com o desenvolvimento das competências empreendedoras, ao possibilitar que o indivíduo aprenda em **situações reais de trabalho**. **Proposição 2:** o potencial do *m-learning* em relação à flexibilização dos espaços de aprendizagem (mobilidade) amplia as oportunidades de desenvolvimento da competência empreendedora.

Essas duas proposições abordam possibilidades relacionadas à utilização do *m-learning* para o desenvolvimento de competências empreendedoras. Espera-se desenvolver essas proposições empiricamente em pesquisas futuras para encontrar novos elementos do *m-learning* em espaços organizacionais.

O mapa conceitual proposto neste trabalho ilustra um entendimento da relação entre os conceitos de “competências empreendedoras e *m-learning*”. Assim, entende-se que o desenvolvimento de competências empreendedoras, quando da formação realizada na ação pelo indivíduo, de forma integrada e inter-relacionada com o seu contexto (especialmente empresarial), com flexibilidade, pode contribuir para que ele se torne cada vez mais apto a criar um novo empreendimento, ou que contribua para o crescimento e sucesso de seu negócio.

As diversas ferramentas de *m-learning* podem ser acessadas por trabalhadores em uma perspectiva de BYOD (Bring Your Own Device), ou seja, os profissionais podem utilizar seus próprios dispositivos pessoais para aprender e colaborar de forma situada, a partir de seu perfil, contexto, ritmo e necessidades, que podem ser urgentes ou emergentes.



Entretanto, é importante considerar que, ao planejar o uso do *m-learning* para o desenvolvimento das competências empreendedoras, é essencial levar em conta uma série de elementos e desafios que passam principalmente por questões relacionadas às concepções epistemológicas (ou seja, como entendemos que a criação do conhecimento ocorre), questões pedagógicas, tecnológicas, sociais e culturais, e, também econômicas (SACCOL et al., 2011; BRANTES et al., 2013; UNESCO, 2014; KAKIHARA; SORENSEN, 2002), por exemplo:

- as práticas de *m-learning* correm o risco de ter um enfoque fundamentalmente tecnológico, sem que questões epistemológicas e pedagógicas sejam ponderadas;
- as escolhas tecnológicas devem considerar questões de acessibilidade e adequação da tecnologia, bem como a critérios econômicos (custos e benefícios envolvidos);
- a consideração do contexto que cerca os empreendedores é fundamental, pois é necessário que se tenha condições de conforto físico, por exemplo, poder sentar-se ou apoiar-se para escrever ou ler;
- a possível invasão de privacidade da constante conectividade, que pode fazer com que se tornem mais tênues as fronteiras entre trabalho e vida pessoal, e a esfera pública e privada;
- ainda existe pouco conhecimento ou percepções negativas sobre o *m-learning* por parte de gestores, educadores e formuladores de políticas e ainda há poucos exemplos bem sucedidos de projetos sustentáveis e escaláveis.

As questões apontadas devem ser consideradas nas iniciativas de uso do *m-learning* para o desenvolvimento de competências empreendedoras, e o mapa conceitual aqui proposto, embasado na literatura, contribuir para isso.

## Referências

AHMAND, N. H.; RAMAYAH, T.; WILSON, C.; KUMMEROW, L.  
Is entrepreneurial competency and business success relationship

contingent upon business environment? A study of Malaysian SMEs. **International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research**, Reino Unido, UK, v. 16, n. 3, p. 182-203, 2010.

AIUB, George Wilson. **Inteligência Empreendedora: uma proposta para a capacitação de multiplicadores da Cultura Empreendedora**. 2002. 107f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) - Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina ( UFSC), Florianópolis - SC, 2002.

ALCARAZ-RODRIGUES, R.; ALVAREZ, M. M.; VILLASANA, M.. Developing entrepreneurial competences in students in the life sciences: the Lifetech Ad-Venture program”, **On the Horizon**, Reino Unido, UK, v. 22, n. 3, p. 182-191, 2014.

BAUM, J. R.; LOCKE, E. A.; SMITH, K. G. A Multidimensional model of venture growth. **Academy of Management Journal**, Estados Unidos, EUA, v. 44, n.2, p. 292, 2001.

BARKHAM, R. Z. Entrepreneurial Characteristics and the Size of the New Firm: A Model and an Econometric Test. **Small Business Economics**, Holanda, v. 6, p.117-125, 1993.

BESSANT, John; TIDD, Joe. **Inovação e empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookmanm 2009.

BITENCOURT, C. C. **Gestão de competências e aprendizagem nas organizações**. 1. ed. Porto Alegre: Ed. Unisinos, 2005.

BIRD, B. Toward a theory of entrepreneurial competency”, in Katz, J.A. and Brockhaus, R.H. (Eds), **Advances in Entrepreneurship, Firm emergence, and Growth**, Estados Unidos, EUA, vol. 2, JAI Press, Greenwich, CT, pp. 51-72, 1995.

BRANTES, J.; KLEIN, A. Z., FREITAS, A., SCHLEMMER. Mobile learning: definition, uses and challenges. In: Wankel, L. A, Blessinger, P., Wankel, C. (Org.). **Increasing Student Engagement and**

**Retention Using Mobile Applications Smartphones, Skype and Texting Technologies.** 1ed. London: Emerald, 2013.

BROCH, J. C. **O Conceito de *Affordance* como estratégia generativa no design de produtos orientado para a versatilidade.** 2010. 100f. Dissertação (Mestrado em Design e Tecnologia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/25510/000752864.pdf?>. Acesso em: 10/04/2015.

BRUNO, A. V.; MCQUARRIE, E. F.; TORGRIMSON, C. G. The evolution of new technology ventures over 20 years: patterns of failure, merger and survival. **Journal of Business Venturing**, Estados Unidos, EUA, v. 7, p.291-302, 1992.

CHANDLER, G. N. e JANSEN, E. The founder's self-assessed competence and venture performance, **Journal of Business Venturing**, Estados Unidos, EUA, vol. 7 n. 3, pp. 223-36, 1992.

CHITTITHAWORN, C.; ISLAM, A. M.; KEAWCHANA, T.; YUSUF, D. H. M. Factors affecting business success of small & medium enterprises (SMEs) in Thailand. **Asian Social Science**, Canadá, v. 7, n.5, p. 180-190, 2011.

DORNELAS, José Carlos Assis,. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios.** 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2005. Disponível em: [http://www.josedornelas.com.br/wp-content/uploads/2008/02/empreendedorismo\\_capitulo\\_2.pdf](http://www.josedornelas.com.br/wp-content/uploads/2008/02/empreendedorismo_capitulo_2.pdf).

DUTRA, J. S. **Competências: conceitos e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna.** 1ª ed. - 11 reimpr. - São Paulo, Atlas, 2013.

FERREIRA, J. B. et al. A disseminação da aprendizagem com mobilidade (M-learning). **DataGramaZero - Revista de Informação**, Rio de Janeiro, RJ, v.13, n. 4, artigo 2, 2012.

FROHBERG, D; GÖTH, C. e SCHWABE, G. Mobile Learning projects – a critical analysis of the state of the art. **Journal of Computer Assisted Learning**. Reino Unido, UK, V. 25, p. 307–331, 2009.

GARAVAN, T. N.; MCGUIRE, D. Competencies and workplace learning: some reflections on the rhetoric and the reality. **Journal of Workplace Learning**, Reino Unido, UK, v. 13, n. 4, p. 144 - 164, 2001.

GEM - GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR. **Empreendedorismo no Brasil**. Relatório Executivo, 2013. Disponível em: <<http://ois.sebrae.com.br/wp-content/uploads/2013/01/Relatorio-Executivo-GEM-Brasil-2013.pdf>>. Acesso em: 06 nov. 2014.

GÖKSU, I.; ATICI, B. Need For Mobile Learning: Technologies and opportunities. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, Holanda, v. 103, p. 685 – 694, 2013.

GULER, C.; KILIC, E.; CAVUS, H. A comparison of difficulties in instructional design processes: Mobile vs. desktop. **Computers in Human Behavior**. Reino Unido, UK, v. 39, p.128–135, 2014.

HANSEMARK, O. The effects of an entrepreneurship programme on need for achievement and locus of control of reinforcement. **International Journal of Entrepreneurship Behaviour and Research**, Reino Unido, UK, v. 4, n.1, p. 28-50, 1998.

HARDLESS, C., LUNDIN, J., NULDEN, U. **Mobile Competence Development for Nomads**. Proceedings of the Hawaii International Conference on Systems Science, Big Island, Hawaii, 34, 2001.

HASHEMI, M.; AZIZINEZHAD, M.; NAJAFI, V.; NESARI, A. J. What is Mobile Learning? Challenges and Capabilities. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, Holanda, v. 30, p. 2477-2481, 2011.

HENRY, C.; HILL, F.; LEITCH, C. Entrepreneurship education and training: can entrepreneurship be taught? Part I. **Education + Training**, Reino Unido, UK, v. 47, n. 2, p. 98 - 111, 2005.

HERRON, L. e ROBINSON, R. B. Jr. A Structural model of the effects of entrepreneurial characteristics on venture performance. **Journal of Business Venturing**, Estados Unidos, EUA, v.8, p. 281-294, 1993.

HILLS, Gerald E. Variations in University entrepreneurship education: na empirical study of an evolving field. **Journal of Business Venturing**, Estados Unidos, EUA, v. 3, p. 109-122, 1988.

HINDLE, K.; YENCKEN, J. "Public research commercialization, entrepreneurship and new technology-based firms: an integrated model", **Technovation**, Reino Unido, UK, Vol. 24 No. 10, pp. 793-803, 2004.

INYANG, B. J.; ENUOH, R. O. Entrepreneurial Competencies: The Missing Links to Successful Entrepreneurship in Nigeria. **International Business Research**, Canadá, v. 2. n. 2, 2009.

KAKIHARA, M.; SORENSEN, C. **Mobility: an extended perspective**. Proceedings of the Hawaii International Conference on System Sciences, Big Island, Hawaii, 35, 2002.

KOCHADAI, M. **Entrepreneurial Competency "A Study with reference to socially and economically Backward Communities in Chennai City"**, Master Thesis, Department of Commerce School of Management, Podicherry University, India, 2011.

KUKULSKA-HUME, A. e TRAXLER, J. **Mobile Learning: A handbook for educators and trainers**, Routledge, London, p. 45-66, 2005.

KUKULSKA-HULME, A.; SHARPLES, M.; MILRAD, M.; VAVOULA, G. Innovation in Mobile Learning: a European Pespective. **International Journal of Mobile and Blended learning**, Estados Unidos, EUA, v.1, n.1, pp. 13-35, 2009.

MAN, T. W. Y.; LAU, T.; CHAN, K.F. The competitiveness of small and medium enterprises A conceptualization with focus on entrepreneurial

competencies. **Journal of Business Venturing**, Estados Unidos (EUA), v. 17, p. 123–142, 2002.

MAN, T. W. Y.; LAU, T.; CHAN, K.F. The context of entrepreneurship in Hong Kong An investigation through the patterns of entrepreneurial competencies in contrasting industrial environments. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, Reino Unido, UK, v. 12. n. 4, 2005.

MINELLO, I. F.; ALVES, L. C.; SCHERER, L. A. Fatores que levam ao insucesso empresarial: Uma perspectiva de empreendedores que vivenciaram o fracasso. **BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, São Leopoldo, RS, v. 10, n.1, p.19-31, 2013.

MITCHELMORE, S.; ROWLEY, J. Entrepreneurial competencies: a literature review and development agenda. **International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research**, Reino Unido, UK, v. 16, n. 2, p. 92-111, 2010.

MOTIWALLA, L. F. Mobile learning: A framework and evaluation. **Computers & Education**, Reino Unido, UK, v.49, p. 581–596, 2007.

NASSIF, V. M. J.; ANDREASSI, T.; SIMÕES, F. COMPETÊNCIAS EMPREENDEDORAS: há diferenças entre empreendedores e intraempreendedores? **Revista de Administração e Inovação - RAI**, São Paulo, SP, v. 8, n. 3, p.33-54, 2011.

OYEKU, O.M; ODUYOYE, O.O; ELEMU G.N; AKINDOJU A.F.; KARIMU F.A. Entrepreneurial Capability and Entrepreneurial Success of Small and Medium Enterprises: A Review of Conceptual and Theoretical Framework. **Research on Humanities and Social Sciences**, Vol.4, No.17, 2014.

PENG, H.; SU, Y.J.; CHOU, C.; TSAI, C.C. Ubiquitous knowledge construction: mobile learning re-defined and a conceptual framework . **Innovations in Education and Teaching International**, Estados Unidos, EUA, Vol. 46, No. 2, p.171–183, 2009.

PIASECKI-KAHLE, L.; MIAO, C.; ARISS, S. Managers and the Mobile Device: *M-Learning* and M-Business—Implications for the United States and China. **Journal of Marketing Development & Competitiveness**. Estados Unidos, EUA, V. 6, n. 1, p56, 2012.

SACCOL, A. Z.; SCHLEMMER, E.; BARBOSA, J. ***M-learning e u-learning***: novas perspectivas da aprendizagem móvel e ubíqua. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

SACCOL, A. Z.; REINHARD, N.; SCHLEMMER, E.; BARBOSA, J. L. V. *M-Learning* (mobile learning) in practice: A Training experience with it professionals. **Journal of Information Systems and Technology Management**, São Paulo, SP, Vol. 7, No. 2, p.261-280, 2010.

SANCHEZ, J. The influence of entrepreneurial competencies on small firm performance. **Revista Latinoamericana de Psicología**. Colômbia, v. 44, n.2, pp. 165-177, 2012.

SANDBERG, J. Understanding human competence at work: An interpretative approach. **Academy of Management Journal**, Estados Unidos, EUA, v. 43, n. 1, p. 9-25, 2000.

SHARPLES, M. The design of personal mobile technologies for lifelong learning. **Computers & Education**, Reino Unido, UK, v. 34, p. 177-193, 2010.

SHARPLES, M.; TAYLOR, J.; VAVOULA, G. **A Theory of Learning for the Mobile Age**. In R. Andrews and C. Haythornthwaite (eds.) The Sage Handbook of Elearning Research. London: Sage, pp. 221-247, 2007.

SOUZA, J. B.; PELISSARI, A. S.; GONZALEZ, I. V. F. P.; SOUZA, S. P.; MARGOTO, J. B. Empreendedorismo: Fatores de sucesso e insucesso de micro e pequenas empresas. **Gestão Contemporânea**, Vila Velha, ES, v.2, n.2, 2012.

STANTON, G.; OPHOFF, J.. Towards a Method for Mobile Learning Design. **Issues in Informing Science and Information Technology**. Estados Unidos EUA, v. 10, 2013.

TRAXLER, J. Defining, Discussing, and Evaluating Mobile Learning: The moving finger writes and having writ... **International Review of Research in Open and Distance Learning**, Canadá, V. 8, n. 2, 2007.

UNESCO. **O Futuro da aprendizagem móvel: implicações para planejadores e gestores de políticas**. Brasília: UNESCO, 2014.

VAVOULA, G., SHARPLES, M., RUDMAN, P., MEEK, J., LONSDALE, P. Myartspace: design and evaluation of support for learning with multimedia phones between classrooms and museums. **Computers & Education**, Reino Unido, UK, v. 53, n. 2, p. 286-299, 2009.

ZABALA, A.; ARNAU, L. Como aprender e ensinar competências. Porto Alegre: Artmed, 2010.

ZARIFIAN, P. **Objetivo competência**: por uma nova lógica. São Paulo: Atlas, 2012.

WANG, Yi-Shun; WU, Ming-Cheng; WANG, Hsiu-Yuan. Investigating the determinants and age and gender differences in the acceptance of mobile learning. **British Journal of Educational Technology**, Reino Unido, UK, Vol, 40, n. 1, p. 92–118, 2009.

WESTERA, Win. On the Changing Nature of Learning Context: Anticipating the Virtual Extensions of the World. **Educational Technology & Society**, Estados Unidos, EUA, v. 14, n.2, 201–212, 2011.

YAZDANFAR, D.; ABBASIAN, S.; HELLGREN, C. Competence development and performance among Swedish micro firms”, **European Journal of Training and Development**, Reino Unido, UK, V. 38, n 3, p. 162 - 179, 2014.

Artigo recebido em: 27/11/2015

Aprovado em: 27/05/2016